



**PENGARUH MODEL *JIGSAW* TERHADAP HASIL BELAJAR
IPAS SISWA KELAS V DENGAN BELAJAR
DISISPLIN PADA SEKOLAH DASAR
NEGERI 106203 TANAH GARA
HULU T. A 2024/2025**

***THE INFLUENCE OF THE JIGSAW MODEL ON THE SCIENCE
LEARNING OUTCOMES OF CLASS V STUDENTS WITH
DISCIPLINE LEARNING AT STATE PRIMARY
SCHOOL 106203 TANAH GARA HULU
SCHOOL YEAR
2024/2025***

Dini Br Sembiring⁽¹⁾, Hartono Sembiring⁽²⁾, Rita Herlina Br Perangin-angin⁽³⁾,
¹⁾²⁾³⁾ Universitas Quality (¹⁾²⁾³⁾ Prodi Manajemen Universitas Quality, Jl. Ringroad-
Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Kode Pos 20132, Indonesia)
Penulis Korespondensi: ⁽¹⁾dinisembiring08@gmail.com,
⁽²⁾ono366@gmail.com, ⁽³⁾rperanginangin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Jigsaw* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS materi Cahaya dan Sifatnya kelas V SD Negeri 106203 Tanah Gara Hulu. Metode yang digunakan peneliti yaitu metode eksperimen. Dan instrumen yang digunakan dalam peneliti berupa tes *essay* yaitu melihat hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan 2 kelas sampel dengan total sampel VA 22 orang siswa dan VB 9 orang siswa. Kelas eksperimen di ajarkan dengan menggunakan model *Jigsaw* berbantuan *PPT* dan kelas kontrol menggunakan model *Jigsaw* tanpa berbantuan *PPT*. Berdasarkan hasil penelitian yang dapat diketahui bahwa kemampuan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Jigsaw* berbantuan media *PPT* memperoleh nilai rata-rata 81,5 termasuk kriteria tinggi, sedangkan siswa yang menggunakan model *Jigsaw* tanpa berbantuan media *PPT* memperoleh nilai rata-rata 50,66667 termasuk kriteria sedang. Maka dapat di simpulkan bahawa terdapat Pengaruh yang Signifikan Penggunaan Model *Jigsaw* Berbantuan Media *PPT* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Materi Cahaya dan Sifatnya Kelas V SD Negeri 106203 Tanah Gara Hulu Tahun Ajaran 2024/2025.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Jigsaw, Hasil Belajar, Pembelajaran IPAS



ABSTRACT

This research aims to determine the effect of using the Jigsaw model on student learning outcomes in science and science learning on Light and its Properties for class V at SD Negeri 106203 Tanah Gara Hulu. The method used by researchers is the experimental method. And the instrument used by researchers is an essay test, which is to look at students' learning abilities. This research used 2 sample classes with a total sample of 22 students from VA and 9 students from VB. The experimental class was taught using the Jigsaw model with PPT assistance and the control class used the Jigsaw model without PPT assistance. Based on the research results, it can be seen that students' learning outcomes using the Jigsaw model assisted by PPT media obtained an average score of 81.5, including the high criteria, while students who used the Jigsaw model without the assistance of PPT media obtained an average score of 50.66667, including the medium criteria. So it can be concluded that there is a significant influence of the use of the Jigsaw Model assisted by PPT media on student learning outcomes in science and science learning, light material and its properties for class V, SD Negeri 106203 Tanah Gara Hulu, academic year 2024/2025.

Keywords: Jigsaw Learning Model, Learning Outcomes, Learning IPAS

PENDAHULUAN

Pendidikan formal di sekolah menjadi salah satu dasar bagi para siswa untuk dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dirinya dalam rangka peningkatan kualitas sumber daya manusia. Penyelenggaraan pendidikan di sekolah melibatkan guru dan siswa, dalam bentuk interaksi belajar mengajar atau proses pembelajaran. Dalam konteks penyelenggaraan ini, guru harus merencanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dan berpedoman pada kurikulum. Salah satu mata pelajaran yang termuat dalam kurikulum SD kelas V adalah mata pelajaran IPAS.

Ilmu Pengetahuan Alam diajarkan di sekolah dengan tujuan agar siswa mengerti dan memahami proses dan gejala-gejala yang terjadi di alam semesta. Beragam metode dan model pembelajaran dapat digunakan dalam menyampaikan materi IPA di sekolah, khususnya di tingkat sekolah dasar. Proses pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar masih banyak ditemukan. Kecenderungan *teacher centered* pada pembelajaran di kelas, guru lebih senang menggunakan metode konvensional, siswa hanya menjadi obyek pendidikan tanpa memperhatikan berbagai karakteristik dan emosi yang dimiliki siswa itu sendiri, sehingga siswa menjadi kurang termotivasi dan pasif. Hal itulah yang menjadi satu penyebab kemampuan siswa, khususnya Ilmu Pengetahuan Alam, rendah.

Selain itu siswa tidak terbiasa memecahkan masalah dalam proses pembelajaran dengan cara berdiskusi. Siswa yang berkemampuan tinggi lebih mendominasi dalam belajar kelompok, sehingga siswa yang berkemampuan rendah tidak mengerti materi yang dikerjakan kelompok. Diskusi yang dilakukan masih bersifat konvensional. Mereka sulit bekerjasama dengan temannya yang lain. Salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan di atas adalah perlu diterapkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Jigsaw*. Pendekatan



Jigsaw merupakan pembelajaran yang dituntut untuk bekerjasama, saling melengkapi dan dapat menyelesaikan masalah. Melalui strategi pembelajaran *Jigsaw*, siswa bukan hanya belajar dan menerima apa yang disajikan oleh guru, melainkan bisa juga belajar dari siswa lainnya, dan sekaligus mempunyai kesempatan untuk membelajarkan siswa yang lain. Pembelajaran *Jigsaw* merupakan fondasi yang baik untuk meningkatkan dorongan berprestasi siswa.

Dalam penelitian ini akan diterapkan model *jigsaw*. Pembelajaran *Jigsaw* dirancang untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan tapi mereka juga harus siap untuk memberikan dan mengajarkan materi tersebut untuk anggota kelompok lainnya.

Tabel 1. 1 Data Hasil Nilai Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD Negeri 106203 Tanah Gara Hulu Tahun ajaran 2024 / 2025

kelas	Jumlah siswa	Kkm	Jumlah Yang Tidak Lulus KKPT	Jumlah Yang Lulus KKPT
V-A	22	75	5	17
V-B	9	75	3	6
Jumlah	31		8	23

Sumber: Guru Kelas V SD Negeri 106203 Tanah Gara Hulu

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 106203 Tanah Gara Hulu pada mata pelajaran IPAS kelas V. Hal ini dapat kita ketahui bahwa hasil belajar IPAS kelas V-A lebih rendah dibandingkan nilai hasil belajar IPAS kelas V-B. Cara mengatasi masalah tersebut guru mempunyai peran penting dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dan memicu rasa ingin tahunya siswa akan lebih tertarik untuk mempelajari IPAS selain guru menciptakan kondisi yang dapat mendorong siswa untuk aktif, guru juga harus cerdas dalam memilih penggunaan media pembelajaran yang sesuai agar pembelajaran lebih menarik.

Media merupakan suatu yang bersifat meyakinkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa tersebut. Media PPT adalah media yang dipergunakan untuk memvisualisasikan atau meyalurkan pesan dari sumber ke penerima (siswa). Pesan yang akan disampaikan dan dituangkan di dalam komunikasi visual, di samping itu media PPT berfungsi pula untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk penelitian dengan judul “Pengaruh Model Jigsaw Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V Dengan Belajar Disiplin Pada Sekolah Dasar Negeri 106203 Tanah Gara Hulu Tahun Ajaran 2024/2025”.



BAHAN DAN METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen (Eksperimen semu) yang bertujuan untuk mengetahui ada tidak pengaruh atau akibat dari sesuatu yang ditimbulkan pada subjek yaitu siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini, *pre test* dan *post test* kontrol Group Desain.

Tabel 2. Metode Penelitian

Kelas	Sampel	Tes Awal (Pre test)	Pelakuan	Tes Akhir (post Test)
V-A	Eksperimen	1	X1	0
V-B	Kontrol	1	X1	0

Keterangan:

- 01 = Pemberian Pre Test pada kelas eksperimen kontrol
 02 = Pemberian Post Test pada kelas eksperimen dan kontrol.
 X1 = Perlakuan pengajaran pada kelas eksperimen dengan media gambar.
 X2 = Perlakuan pengajaran pada kelas kontrol dengan menggunakan media Pembelajaran Konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tes Awal

Tabel 3. Hasil Rata-rata Nilai Tes Awal Siswa Kelas V

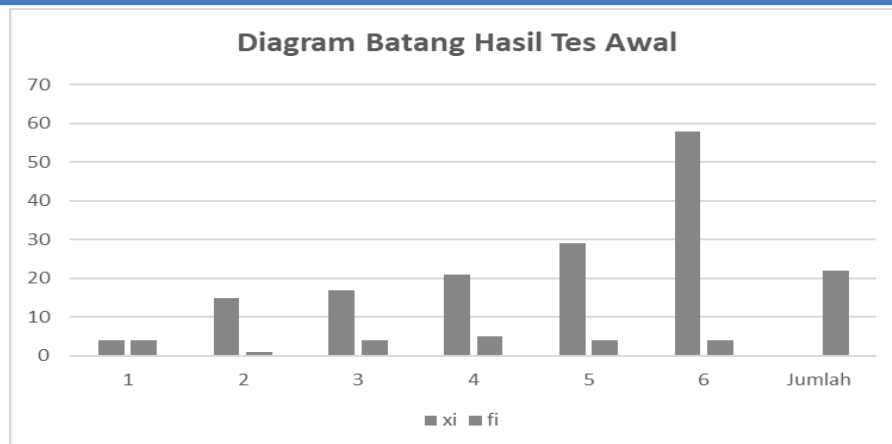
Kelas	Nilai Pre-Test
V- A	25
V- B	32

Distribusi Frekuensi Relatif dan Diagram Batang

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Relatif Tes Awal Kelas V-A

Nilai Pre-test			
no	xi	Fi	xi.fi
1	4	4	16
2	15	1	15
3	17	4	68
4	21	5	105
5	29	4	116
6	58	4	232
Jumlah		22	552
Rata-rata			25

Untuk menyajikan data yang telah disusun dalam tabel distributive frekuensi relatif pada tabel 4. menjadi diagram batang, sumbu biru menyatakan nilai, dan sumbu merah menyatakan banyak siswa yang memperoleh nilai. Data tes awal kelas V-A dalam diagram batang berikut ini:

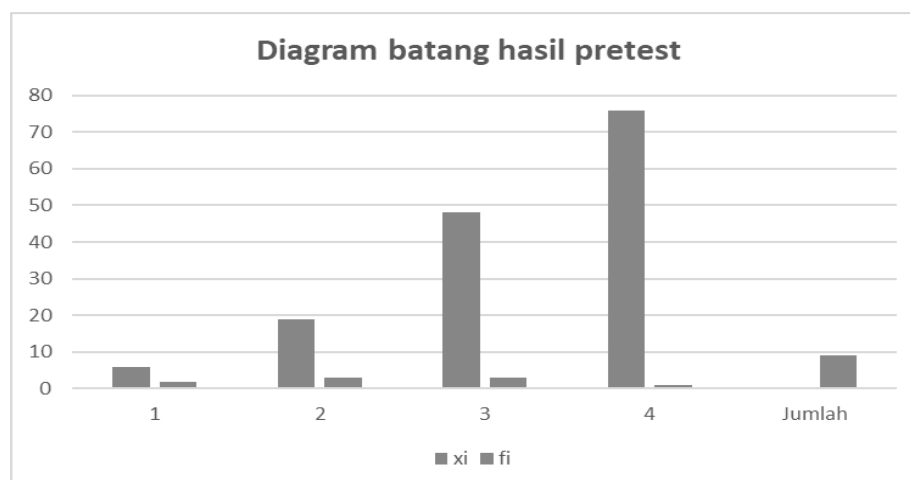


Gambar 1. Diagram Batang Tes Awal Kelas V-A

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Relatif Tes Awal Kelas V-B

Nilai Pre-test			
no	xi	fi	xi.fi
1	6	2	12
2	19	3	57
3	48	3	144
4	76	1	76
Jumlah		9	289
Rata-rata			32

Untuk menyajikan data yang telah disusun dalam Tabel distribusi frekuensi relatif pada tabel 5. menjadi diagram batang, sumbu biru menyatakan nilai, dan sumbu merah menyatakan banyak siswa yang memperoleh nilai Data tes awal kelas V-B dalam diagram batang berikut ini:



Gambar 2. Diagram Batang Tes Awal Kelas V-B



Uji Persyaratan Analisis Tes Awal

1. Uji Normalitas Data Tes Awal

Tabel 6. Uji Normalitas Tes Awal Kelas V-A dan V-B

Media	L_0	L_t	Kelas
Pembelajaran dengan Model <i>Jigsaw</i>	0,127	1,33	V-A
Pembelajaran Model <i>Jigsaw</i> tanpa PPT	0,253	0,271	V-B

2. Uji Homogenitas Data Tes Awal

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Data Tes Awal

Kelas	F hitung	$F_{(\alpha)v1,v2}$
V-A dan V-B	1,80	2,42

Uji homogenitas pada kelas V-A dan V-B diperoleh $F = 1,80$ dan $F_{(\alpha)v1,v2} 2,42$ untuk $\alpha 0,05$ dan $F_{(\alpha)v1,v2} . F_{hitung} < F_{tabel} 1, 80 < 2, 42$ maka H_0 diterima artinya kriteria pengujian hipotesis homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Awal Setelah data tes awal, yaitu kelas V-A dan V-B sudah berdistribusi normal dan variansnya homogen maka dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t. Uji t untuk kedua kelas V-A dan V-B yang dihitung dengan menggunakan uji t untuk kedua kelas V-A dan V-B yang dihitung dengan menggunakan uji t dapat disusun pada Tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Perhitungan Uji t

Kelas	T_{hitung}	T_{tabel}
V-A dan V-B	1,16	2,05

Dengan membandingkan thitung dengan $T_{hitung} < T_{tabel} 1, 16 < 2, 05$ maka H_0 diterima dalam taraf nyata 0, 05. Sehingga dapat dinyatakan bahwa kemampuan awal siswa kedua kelas V-A dan V-B V SD N 106203 Tanah Gara Hulu dalam menyelesaikan masalah pada materi Cahaya dan Sifatnya memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda, jadi dapat dikatakan bahwa kemampuan mereka setara atau tidak ada perbedaan.



Hasil Tes Akhir

Hasil Rata-rata Nilai Test Akhir

Tabel 9. Hasil Rata-rata Setelah Dilakukan Tes Akhir Siswa Kelas V

Kelas	Media	Rata-Rata
Eksperimen	Pembelajaran dengan menerapkan model <i>jigsaw</i>	81
Kontrol	Pembelajaran tanpa menerapkan model <i>jigsaw</i>	50

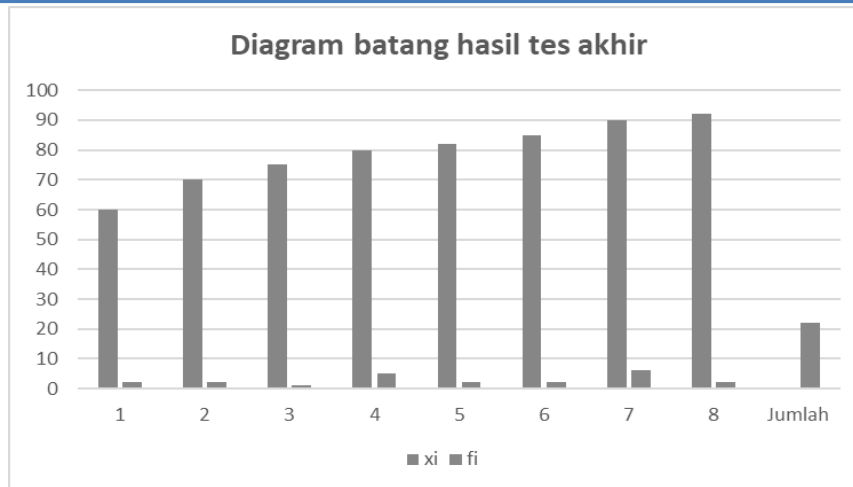
Dari tabel 9. diperoleh rata-rata nilai tes akhir siswa untuk kelas V-A Pembelajaran dengan menerapkan model *jigsaw* = 81, dan rata-rata nilai untuk kelas V-B yang diajar tanpa menerapkan model *jigsaw* = 52 . Dari hasil rata-rata tersebut model pembelajaran *jigsaw* lebih berpengaruh terhadap hasil IPAS kelas V daripada tana menggunakan model pembelajaran *jigsaw* .

Distribusi Frekuensi Relatif dan Diagram Batang

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Relatif Akhir Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw* x_i

Nilai Post-test			
no	x_i	F_i	$x_i \cdot f_i$
1	60	2	120
2	70	2	140
3	75	1	75
4	80	5	400
5	82	2	164
6	85	2	170
7	90	6	540
8	92	2	184
Jumlah		22	1793
Rata-rata			81,5

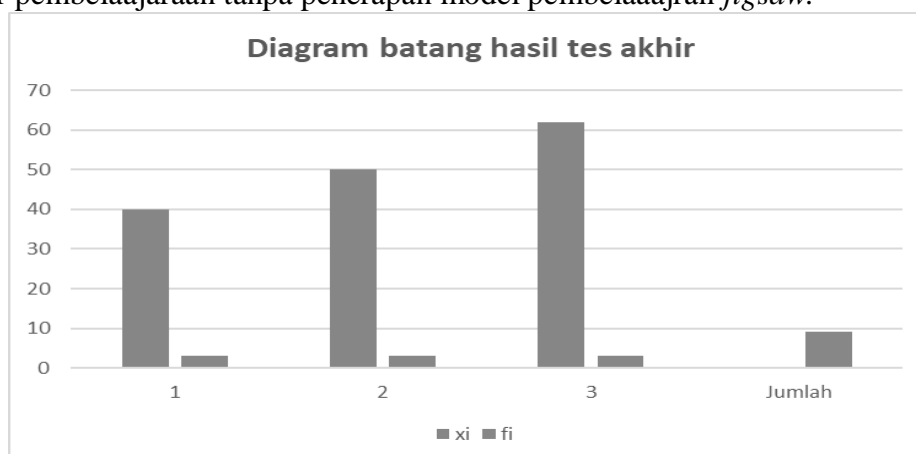
Untuk menyajikan data yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi relatif pada tabel 10. menjadi diagram batang, sumbu mendatar untuk menyatakan nilai dan sumbu tegak menyatakan frekuensi absolut. Data tes akhir dengan menggunakan media pembelajaran *wardwall* dalam diagram batang berikut ini:



Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Data *Pre Test*

Nilai Post-test			
no	xi	fi	xi.fi
1	40	3	120
2	50	3	150
3	62	3	186
Jumlah		9	456
Rata-rata			50,66667

Untuk menyajikan data yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi relatif pada tabel 11. menjadi diagram batang, sumbu mendatar untuk menyatakan nilai dan sumbu tegak untuk menyatakan frekuensi absolut. Data tes akhir pembelajaran tanpa penerapan model pembelajaran *jigsaw*.



Gambar 3. Diagram Batang Tes Akhir Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw*



Uji Persyaratan Analisis Tes Akhir

1. Uji Normalitas Data Akhir

Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas Data Post Test

Media	L_0	L_t
penerapan model pembelajaran <i>Jigsaw</i>	0,136	0,190
tanpa penerapan model <i>Jigsaw</i>	0,278	0,285

Uji Normalitas pada kelas yang diajar dengan Model pembelajaran *Jigsaw* (eksperimen) diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,136 < 0,190$ maka H_0 diterima, sehingga data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas Varians Data Tes Akhir

Kelas	F	$F_{(\alpha)v1,v2}$
Kelas (Eksperimen) penerapan model pembelajaran <i>Jigsaw</i>	0,995	2,42
Kelas (Kontrol) tanpa penerapan penerapan model pembelajaran <i>Jigsaw</i>		

Homogenitas pada kelas V-A penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dan V-B tanpa penerapan model pembelajaran *Jigsaw* diperoleh $F = 0,995$ dan $F_{(\alpha)v1,v2} = 2,42$ untuk $\alpha = 0,05$ dan $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $0,995 < 2,42$ maka H_0 diterima artinya kriteria pengujian hipotesis homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Tabel 14. Hasil Perhitungan Uji t

Kelas	X^2	X^2_{tabel}
Kelas eksperimen dengan model pembelajaran <i>Jigsaw</i> dan kelas kontrol tanpa penerapan model pembelajaran <i>Jigsaw</i>	8,45	2,05

Berdasarkan perhitungan statistik untuk data kelas V-A dengan penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dan kelas V-B tanpa penerapan model pembelajaran *Jigsaw* $X^2 = 8,45$ dan $X^2_{tabel} = 2,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* terhadap hasil belajar IPAS siswa Kelas V SD N 106203 Tanah Gara Hulu T.A 2024/2025.



Penelitian dilaksanakan di kelas V SDN 106203 Tanah Gara Hulu. Peneliti mengambil dua kelas V-A dan V-B sebagai kelas sampel. Sebelum peneliti melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu dilakukan tes awal sehingga diperoleh data tes awal dengan nilai rata-rata kelas V-A = 25, dan nilai rata-rata kelas V-B = 32. Berdasarkan Tabel frekuensi nilai tes awal V-A dan V-B maka dapat didistribusikan dalam Tabel frekuensi *absolut* dan *frekuensi relatif* kemudian diubah ke dalam bentuk diagram untuk mengetahui hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran. Dari hasil data tes awal yang diperoleh maka dapat disimpulkan kemampuan siswa kelas V-A dan V-B dapat dikatakan sama.

Setelah melaksanakan tes awal maka peneliti melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dan kelas control tanpa menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*. Untuk mengetahui pengaruh model dan penggunaan model mana yang lebih baik dari kedua kelas maka dilakukan tes akhir setelah pembelajaran selesai.

Setelah dilaksanakan kedua pembelajaran tersebut ternyata siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Jigsaw* lebih aktif dan cepat memahami dalam melaksanakan pembelajaran termasuk siswa yang berprestasi rendah sehingga guru lebih dapat mengendalikan isi materi yang disampaikan kepada siswa dan dapat mempertahankan fokus mengenai apa yang harus dicapai oleh siswa. Sedangkan siswa yang diajari tanpa menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* lebih cenderung pasif dan merasa cepat bosan dalam melaksanakan pembelajaran.

Hasil data tes akhir yang diperoleh dinormalkan dengan *uji liliefors* dan untuk menguji homogenitas varian dari kedua kelas yaitu V-A dan V-B dengan menggunakan uji F.

Setelah diuji, data tes akhir V-A dan V-B berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan pengujian hipotesis menggunakan uji t, sehingga diperoleh hasil data tes akhir kelas V-A dan V-B yaitu: nilai $X_{hitung} (x^2)$ 8,45 > x^2 tabel = 2,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 106203 Tanah Gara Hulu T.A 2024/2025.

KESIMPULAN

1. Hasil belajar IPAS siswa yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Jigsaw* pada materi Cahaya dan Sifatnya di kelas V SDN 106203 Tanah Gara Hulu T.A 2024/2025 memperoleh nilai rata-rata 81.
2. Hasil belajar IPAS siswa yang diajar tanpa menggunakan media model pembelajaran *Jigsaw* pada materi Cahaya dan Sifatnya di kelas V SDN 106203 Tanah Gara Hulu T.A 2024/2025 memperoleh nilai rata-rata 50.
3. Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan rumus uji-t dapat diketahui bahwa nilai t hitung sebesar 8,45, pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh t tabel 2,05. Oleh karena t hitung > t tabel pada taraf signifikan 0,05, maka hipotesis H_1 diterima yang berarti bahwa Penerapan Model



Pembelajaran *Jigsaw* pada materi Cahaya dan Sifatnya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa di SD Negeri SDN 106203 Tanah Gara Hulu T.A 2024/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, C. 2023. Pembelajaran IPA di MI dalam Konsep Kurikulum Merdeka Belajar. *JIMPS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 4289-4295.
- Arikunto, S. 2019. *Evaluasi Proses Pembelajaran: Ranah Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bell, C. R., & Gredler, M. E. 2008. *Learning and instruction: Theory into practice*. New Jersey: Pearson Education.
- Ghaniem, A. F., Rasa, A. A., Oktora, A. H., & Yasella, M. 2021. *Ilmu pengetahuan alam dan sosial*. , Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan.
- Habibati, L. 2017. *Pengertian Belajar Menurut Para Ahli*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Hurit, F., Wahyuni, S., & Ramadhani, R. 2021. *_Pengertian Belajar Menurut Para Ahli_*. Jakarta: Penerbit Edukasi.”
- Mamonto, S., dkk. 2014. *Indikator-Indikator Disiplin Belajar*. Jakarta: Penerbit Edukasi.
- Munadi, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusmono, S. 2017. *Hasil Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Yogyakarta: Andi.
- Siregar, E. 2021. *Pengertian dan Teori Mengajar*. Bandung: Pustaka Edukasi.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudrajat, A. (2010). *Pembelajaran kooperatif: Teori dan praktik*. Jakarta: Penerbit XYZ.
- Sudrajat, A. (2008). *Pembelajaran Jigsaw: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit XYZ.
- Sugiarto, E. 2020. *Hasil Belajar dan Peningkatan Kualitas Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sukmadinata, N. S. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wulandari, E. 2022. Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(2), 26-30.
- Yamin, M. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yamin, M. 2019. *Ranah Kognitif dalam Pembelajaran: Teori dan Implementasi*. Jakarta: Kencana.
- Yasin, F. 2023. *Fungsi Disiplin Belajar dalam Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Ilmu.
- Zaini, A. (2008). *Pembelajaran Jigsaw: Konsep dan Implementasi*. Jakarta: Penerbit XYZ.